

Zadanie celowe 10.5.

Wsparcie działań MRiRW w obszarze cyfryzacji, innowacji cyfrowych i innowacyjnych technologii w rolnictwie, m.in. Internetu rzeczy (IoT), sztucznej inteligencji (AI) i rolnictwa 4.0.

Streszczenie z 2024 roku

Celem zadania jest świadczenie wsparcia eksperckiego dla działań MRiRW w zakresie aktualizacji wiedzy na temat dostępności dla polskiego sektora ogrodniczego rozwiązań technicznych w obszarze cyfryzacji, innowacji cyfrowych i innowacyjnych technologii. W szczególności zadanie dotyczy dostępności technologii opartych na AI i rozwiązań Rolnictwa 4.0 na tle ofert kierowanych w tym zakresie dla producentów ogrodniczych w Europie.

W ramach realizacji tego zadania zwiedzono targi International Exhibition of Agricultural and Gardening Machinery (EIMA), które odbyły się w dniach 6-10.11.2024 w Bolonii. Uwagę poświęcono głównie wystawie EIMA Digital, która poświęcona była najbardziej zaawansowanym technologiom elektronicznym i rolnictwu precyzyjnemu.

Dwoma najszerzej reprezentowanymi grupami wystawców na Targach byli producenci pojazdów autonomicznych różnej wielkości oraz producenci oprogramowania i podzespołów do autonomicznej jazdy ciągników rolniczych.

Pojazdy autonomiczne prezentowane na targach EIMA 2024 można podzielić na 4 grupy: pojazdy małe o mocy kilku lub kilkunastu koni mechanicznych (KM), pojazdy średniej wielkości o mocy od kilkunastu do kilkudziesięciu KM, pojazdy duże o mocy kilkudziesięciu KM oraz pojazdy zbudowane na bazie ciągników rolniczych o mocy kilkudziesięciu KM. Pojazdy małe zostały opracowane jako maszyny wykonujące głównie prace pomocnicze lub do upraw wymagających maszyn o małych rozmiarach. Pojazdy średniej wielkości były opracowane do prac specjalistycznych lub jako platformy wielozadaniowe, których wyposażenie jest dobierane w zależności od potrzeb ewentualnego nabywcy. Podobnie pojazdy duże były opracowane do prac specjalistycznych lub jako platformy wielozadaniowe. W grupie pojazdów małych swoje propozycje wystawiło 5 firm, w grupie pojazdów średniej wielkości na Targach zaprezentowało się 6 firm, a w grupie pojazdów dużych swoje propozycje wystawiło 7 firm. Autonomiczne ciągniki rolnicze zaprezentowało 5 firm.

Drugą najszerzej reprezentowaną grupą stanowiło 13 producentów podzespołów i/lub oprogramowania do autonomicznej jazdy ciągników rolniczych, jednakże tylko 3 z tych firm oferowały rozwiązania, które albo są dedykowane dla ogrodnictwa, albo mogą być użyte w ogrodnictwie w niektórych przypadkach, np. przy zabiegach ochrony roślin.

Kolejną co do liczebności grupą wystawców było 9 producentów maszyn do Rolnictwa Precyzyjnego. Ich oferta prezentowana na targach EIMA 2024 obejmowała przede wszystkim pielniki, ale jedna z firm przedstawiła bardzo ciekawą propozycję opryskiwacza.

Oprócz producentów gotowych maszyn na targach EIMA można było zapoznać się z propozycjami firm oferujących oprogramowanie i elementy wykonawcze do różnych zabiegów wykonywanych zgodnie z zasadami Rolnictwa Precyzyjnego. W tej grupie zaprezentowało się 9 firm, z których 5 przedstawiło propozycje systemów do precyzyjnej aplikacji ś.o.r. (m.in. do opryskiwaczy PWM {Pulse Width Modulation}).

Na targach nie zabrakło również propozycji wykorzystujących technologię Internetu rzeczy (IoT). Były to głównie systemy do oceny potrzeb nawodnieniowych integrujące w jedną sieć różne czujniki (np. czujniki wilgotności gleby i stacje meteorologiczne). Prezentowały się również firmy oferujące oprogramowanie do zarządzania gospodarstwem.

Na podstawie zebranych informacji przygotowano raport nt. aktualnie dostępnych rozwiązań technicznych w zakresie AI i Rolnictwa 4.0, do którego dołączono listę wszystkich zidentyfikowanych wystawców na targach EIMA 2024 w liczbie 1778.